

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 86107138.9

⑤① Int. Cl.⁴: **E 05 D 5/02**
E 05 D 7/12

⑱ Anmeldetag: 26.05.86

⑳ Priorität: 12.06.85 DE 3521051

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.12.86 Patentblatt 86/51

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
AT FR GB IT

⑦① Anmelder: **Arturo Salice S.p.A.**
Via Provinciale Novedratese 10
I-22060 Novedrate (Como)(IT)

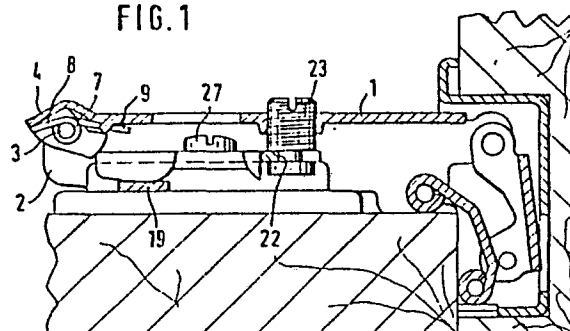
⑦② Erfinder:
Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet

⑦④ Vertreter: **Gossel, Hans, Dipl.-Ing. et al,**
Rechtsanwälte E. Lorenz-B. Seidler M. Seidler-Dipl.-Ing.
H. Gossel Dr. I. Philipps-Dr. P.B. Schäuble Dr. S.
Jackermeier- Dipl.-Ing. A. Zinnecker Widenmayerstrasse
23
D-8000 München 22(DE)

⑤④ **Scharnierarm für ein Möbelscharnier mit Befestigungsplatte.**

⑤⑦ Ein Scharnierarm 1 für ein Möbelscharnier und eine Befestigungsplatte schnappen durch Einsetzen von vorderen Stegen in Führungsnuten der Befestigungsplatte und durch weitere Führungsmittel und Verschieben des Scharnierarmes 1 in Längsrichtung bis zu einem den Verschiebeweg begrenzenden Anschlag in ihre wieder lösbare, miteinander verrastete Stellung. Die Stege sind von den Schenkeln des U-förmigen Scharnierarms 1 nach innen abgewinkelt. Die Führungsnuten werden zwischen einer Grundplatte und den gegen diese gerichteten Rändern der Schenkel einer auf diese aufgeschraubten U-förmigen Deckplatte gebildet. Der Scharnierarm 1 ist mit einem schwenkbaren Hebel 4 versehen, dessen freies Ende durch eine Feder 7 gegen ein durch eine abgechrägte oder abgerundete Rastflanke oder eine Abstützkante gebildetes Widerlager der Führung angedrückt und auf diesen mit einem kleineren Winkel als dem Reibungswinkel abgestützt ist. Um den Scharnierarm 1 bei seiner Montage einfacher und schneller in seine mit der Befestigungsplatte verrastete Stellung bringen zu können, weist die obere Flanke der Führungsnuten in ihren mittleren Bereichen mindestens der Länge der abgewinkelten lappenförmigen Stege 19 entsprechende Aussparungen auf, so daß der Scharnierarm 1 durch Aufsetzen und Eindrücken der Stege 19 in die Aussparungen mit kurzem Verschiebeweg in seine verrastete Stellung gebracht werden kann (Figur 1).

FIG.1



28. April 1986

81 275 G/lü

Arturo Salice S.p.A., 22060 Novedrate (Como), Italien

Scharnierarm für ein Möbelscharnier mit Befestigungsplatte

Die Erfindung betrifft einen Scharnierarm mit Befestigungsplatte, die durch Einsetzen von vorderen von den Schenkeln des U-förmigen Scharnierarms nach innen abgewinkelten Stegen in vorzugsweise zwischen einer Grundplatte und den gegen diese gerichteten Rändern der Schenkel einer auf diese aufgeschraubten U-förmigen Deckplatte gebildete Führungsnuten der Befestigungsplatte und durch weitere Führungsmittel und Verschieben des Scharnierarms in Längsrichtung bis zu einem den Verschiebeweg begrenzenden Anschlag in ihre wieder lösbare, miteinander verrastete Stellung schnappen und von denen der Scharnierarm mit einem schwenkbaren Hebel versehen ist, dessen freies Ende durch eine Feder gegen ein durch eine abgeschrägte oder abgerundete Rastflanke oder eine Abstützkante gebildetes Widerlager der Führung angedrückt und auf diesem mit einem kleineren Winkel als dem Reibwinkel abgestützt ist.

Aus der nicht veröffentlichten DE-OS 33 45 063, der eine ältere Patentanmeldung zugrunde liegt, ist ein Scharnierarm bekannt, der sich zwar durch eine einfache selbstspannende Schnappverbindung mit der Befestigungsplatte verbinden läßt. Die Montage ist jedoch noch dadurch erschwert, daß die von den Schenkeln des Scharnierarms abgewinkelten lappenartigen Stege in den Führungsnuten der Befestigungsplatte über eine relativ lange Strecke vorgeschoben werden müssen, bis auch die weiteren Führungsmittel,

die aus einer Ringnut einer Stellschraube und einem in Einschubrichtung offenen Langloch der Grundplatte bestehen, miteinander in Eingriff kommen.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, den Scharnierarm mit Befestigungsplatte der eingangs angegebenen Art in der Weise zu verbessern, daß sich der Scharnierarm bei seiner Montage einfacher und schneller in seine mit der Befestigungsplatte verrastete Stellung bringen läßt.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die oberen Flanken der Führungsnuten in ihren mittleren Bereichen mindestens der Länge der abgewinkelten Stege entsprechende Aussparungen aufweisen, so daß der Scharnierarm durch Aufsetzen und Eindrücken der Stege in die Aussparungen mit kurzem Verschiebeweg in seine verrastete Stellung gebracht werden kann.

Den Scharnierarm auf einer Grundplatte in seiner Querrichtung festlegende Führungen dieser Art sind an sich aus der DE-GMS 74 32 793 und der DE-OS 28 39 576 bekannt. Bei diesen bekannten Verbindungen ist der Scharnierarm jedoch mit der Befestigungsplatte nicht selbstspannend und daher spielfrei verrastet.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die weiteren Führungsmittel durch hakenförmige Vorsprünge einer mit dem Scharnierarm verbundenen Zwischenplatte gebildet sind, die unter die Endbereiche der oberen Flanken der Führungsnuten greifen.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Schenkel des Scharnierarms angrenzend an die abgewinkelten Stege ge, lappen oder nach innen gerichteten Vorsprünge auf ihre dem Gelenk zugewandten Seite mit Anschlägen in Form von Ausbuchtungen oder dergleichen versehen sind, die ein Einfahren der Stege

oder Vorsprünge in die gegenüberliegenden Teile der Führungsnuten verhindern. Würden nämlich die Stege oder Vorsprünge in die gegenüberliegenden Teile der Führungsnuten eingeschoben werden können, könnte die Demontage des Scharnierarms erschwert sein, weil dann darauf geachtet werden müßte, daß beim Zurückziehen des Scharnierarms die Stege oder Vorsprünge genau in der Aussparung liegen.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß die Aussparungen in einer um ihre Längs- und Querachse symmetrisch ausgebildeten Deckplatte ausgebildet sind.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigt

- Fig. 1 einen Längsschnitt durch einen mit einer Befestigungsplatte verrasteten Scharnierarm,
- Fig. 2 eine Seitenansicht der Befestigungsplatte,
- Fig. 3 eine Draufsicht auf die Deckplatte der Befestigungsplatte,
- Fig. 4 eine Seitenansicht des die Schnappverbindung bewirkenden Reibhebels,
- Fig. 5 eine Draufsicht auf den Hebel nach Fig. 4,
- Fig. 6 einen Längsschnitt durch eine zweite Ausführungsform eines mit einer Befestigungsplatte verrasteten Scharnierarms,

- Fig. 7 eine Seitenansicht der mit dem Scharnierarm nach Fig. 6 verbundenen Zwischenplatte,
- Fig. 8 einen Querschnitt durch die Befestigungsplatte längs der Linie A-A in Fig. 6,
- Fig. 9 einen Längsschnitt durch den Scharnierarm nach Fig. 6 und
- Fig. 10 einen Querschnitt durch den Scharnierarm längs der Linie B-B in Fig. 9.

Zwischen den von dem Stegteil des Scharnierarms 1 U-förmig abgewinkelten Schenkeln 2 ist am hinteren Ende des Scharnierarms 1 ein Gelenkbolzen 3 befestigt. Auf diesem Gelenkbolzen ist der Rasthebel 4 schwenkbar gelagert, wobei das Stegteil in diesem Bereich freigeschnitten ist. Der Rasthebel 4 besteht ebenfalls aus einem U-förmig gebogenen Blechstanzteil, wobei der Gelenkbolzen 3 in die Schenkel 5 des Rasthebels 4 eingestanzte Lagerlöcher 6 durchsetzt.

Auf den Gelenkbolzen 3 ist zwischen den Schenkeln 5 des Rasthebels 4 eine gewendelte Torsionsfeder 7 aufgesetzt, deren einer Schenkel 8 sich auf den hinteren Bereich des doppelarmigen Rasthebels 4 und dessen anderer Arm 9 sich auf dem Stegteil des Scharnierarms 1 in der Weise abstützen, daß die Torsionsfeder den Rasthebel 4 in Fig. 1 im Uhrzeigersinn zu verschwenken trachtet.

Der Scharnierarm 1 ist mit der Befestigungsplatte 10 verrastet, die aus einer Grundplatte 11 und einer mit dieser verschraubten Deckplatte 12 besteht. Die Grundplatte 11 weist einen mittleren im wesentlichen rechteckigen Sockelteil 13 auf, auf die die

Deckplatte aufgeschraubt ist und die diese seitlich mit ihren Schenkeln 14, 15 soweit übergreift, daß zwischen deren nach unten weisenden Stirnkanten und dem Bodenteil der Grundplatte 11 Führungsnuten 16, 17 gebildet sind.

Zwischen den den Sockelteil 13 der Grundplatte 11 übergreifenden Schenkeln 14, 15 der Deckplatte 12 sind seitliche Aussparungen 18 vorgesehen, deren Länge der Länge der von den Schenkeln 2 des Scharnierarms 1 nach innen hin abgewinkelten lappenartigen Stegen 19 in der Weise entspricht, daß diese von oben her durch die Aussparungen 18 hindurchgedrückt und in die nutartigen Führungen 16 oder 17 eingeschoben werden können.

An ihren stirnseitigen Enden ist das Stegteil der Deckplatte 12 mit nach außen hin offenen Langlöchern 20, 21 versehen, die der Aufnahme der Ringnut 22 der in das Stegteil des Scharnierarms 1 eingeschraubten Stellschraube 23 dienen.

Die Schenkel 5 des am hinteren Ende des Scharnierarms 1 um den Gelenkbolzen 3 schwenkbar gelagerten Rasthebels 4 sind an ihren inneren Stirnflächen mit kurvenförmig gekrümmten, zu dem Rastbolzen 3 exzentrischen Rastflanken 24 versehen. Die Rastflanken 24 sind derart exzentrisch ausgebildet, daß sie in Seitenansicht sich nach oben hin etwa spiralig von der Mittelachse des Gelenkbolzens 3 entfernen.

Die oberen hinteren Stirnkanten 25 des Stegteils der Deckplatte 12 bilden die Widerlager für die Rastflanken 24 des Rasthebels 4. Im montierten Zustand stützt sich das Schaftteil der Stellschraube 23 im Grund der Ringnut 22 auf das Endteil des Langlochs 20 ab und wird gegen dieses unter der spannenden Wirkung, die die Rastflanke 24 auf die Abstützkante 25 ausübt, ange-drückt.

Die Deckplatte 12 ist mit einem mittleren Langloch 26 versehen, über die diese durch die Befestigungsschraube 27 auf dem Sockelteil 13 der Grundplatte 11 festgelegt ist. Das Langloch 26 gestattet eine Verstellung der Deckplatte 12 und damit auch des Scharnierarms 1 relativ zu der Grundplatte 11 in Längsrichtung.

Die Grundplatte 11 und die Deckplatte 12 sind symmetrisch zu ihren Längs- und Querachsen ausgebildet, so daß sich der Scharnierarm von beiden Seiten aufschieben läßt und sowohl Links- als auch Rechtsmontage möglich ist.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach den Fig. 6 bis 10 ist der Gelenkbolzen 3' in dem schräg verlaufenden Langloch 30 in den Schenkeln 2' des Scharnierarms 1 längsverschieblich geführt. Auf dem Gelenkbolzen 3' ist zusätzlich eine als Stellplatte ausgebildete Zwischenplatte 31 schwenkbar gelagert, die ebenfalls ein U-förmiges Querschnittsprofil besitzt. Die von dem Stegteil der Zwischenplatte 31 abgewinkelten Schenkel, die mit Lagerbohrungen für den Gelenkbolzen 3' gesehen sind, fassen die Schenkel des Rasthebels 5 seitlich ein. In ihrem vorderen Bereich weist die Zwischenplatte 31 ein Langloch 32 auf, das die Stellschraube 33 mit einem verjüngten Schaftteil durchsetzt, das auf der gegenüberliegenden Seite des Langlochs 32 unter Zwischenlage eines Federringes 34 mit einem Nietkopf 35 versehen ist. In ihren vorderen Bereichen sind die von dem Stegteil der Zwischenplatte 31 abgewinkelten Schenkel mit Langlöchern 36 versehen, das gegenseitig zu dem Langloch 30 abgeschrägt ist. In die Langlöcher 36 greifen an den Innenseiten der Schenkel des Scharnierarms 1 angeordnete Zapfen 37. Durch Drehen der Stellschraube 33 läßt sich somit der Scharnierarm 1 relativ zu der Zwischenplatte unter Längsverstellung verschieben, und zwar in der Weise, daß der Scharnierarm 1 bei seinem Verschwenken zur Seiteneinstellung einer Tür um das Maß der durch das Verschwenken bewirkten Fugenveränderung in seiner Längsrichtung

relativ zu der Deckplatte verschoben wird. Diese Art der Befestigung des Scharnierarms 1 über die Zwischenplatte 31 auf der Deckplatte 12 ist ausführlicher in der DE-OS 34 42 421 beschrieben worden, auf die verwiesen wird.

Die vorderen Schenkel der Zwischenplatte 31 sind hakenartig mit Fortsätzen 37 versehen, die unter Bildung von Anschlägen zur Arretierung über die jeweils vorderen Stirnkanten der von der Deckplatte 12 abgewinkelten Schenkel 14, 15 in die Führungsnuten 16, 17 greifen.

Zur Montage des Scharnierarms 1 ist es lediglich erforderlich, die lappenartigen Stege 19 des Scharnierarms 1 durch die Aussparungen 18 einzudrücken und anschließend den Scharnierarm in Richtung auf die Grundplatte zu verschwenken, so daß durch axiales Verschieben die lappenartigen Stege und die hakenartigen Vorsprünge 37 in die Führungsnuten 16, 17 eingeführt werden können, wobei nach kurzem Verschiebeweg der Rasthebel 4 mit seinen Rastflanken 24 hinter eine der Abstützkanten 25 der Deckplatte 12 schnappt.

Die Schenkel 2, 2' des Scharnierarms 1 sind angrenzend an die abgewinkelten lappenartigen Stege 19 auf ihren dem Gelenk zugewandten Seiten mit Anschlägen in Form von Ausbuchtungen 40 versehen, so daß sich die lappenartigen Stege 19 beim Lösen der Schnappverbindung nicht in die gegenüberliegende Führungsnut 16 oder 17 hineinziehen lassen.

28. April 1986
81 275 G/lü

Arturo Salice S.p.A., 22060 Novedrate (Como), Italien

Scharnierarm für ein Möbelscharnier mit Befestigungsplatte

Patentansprüche:

1. Scharnierarm mit Befestigungsplatte, die durch Einsetzen von vorderen von den Schenkeln des U-förmigen Scharnierarms nach innen abgewinkelten Stegen in vorzugsweise zwischen einer Grundplatte und den gegen diese gerichteten Rändern der Schenkel einer auf diese aufgeschraubten U-förmigen Deckplatte gebildete Führungsnuten der Befestigungsplatte und durch weitere Führungsmittel und Verschieben des Scharnierarms in Längsrichtung bis zu einem den Verschiebeweg begrenzenden Anschlag in ihre wieder lösbare, miteinander verrastete Stellung schnappen und von denen der Scharnierarm mit einem schwenkbaren Hebel versehen ist, dessen freies Ende durch eine Feder gegen ein durch eine abgeschrägte oder abgerundete Rastflanke oder eine Abstützkante gebildetes Widerlager der Führung angedrückt und auf diesen mit einem kleineren Winkel als dem Reibungswinkel abgestützt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die obere Flanke der Führungsnuten in ihren mittleren Bereichen mindestens der Länge der abgewinkelten lappenförmigen Stege (19) entsprechende Aussparungen (18) aufweisen, so daß der Scharnierarm (1) durch Aufsetzen und Eindrücken der Stege (19) in die Aussparungen (18) mit kurzem Verschiebeweg in seine verrastete Stellung gebracht werden kann.

2. Scharnierarm nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die weiteren Führungsmittel durch hakenförmige Vorsprünge (37') einer mit dem Scharnierarm (1) verbundenen Zwischenplatte (31) gebildet sind, die unter die Endbereiche der oberen Flanken der Führungsnuten (16, 17) greifen.
3. Scharnierarm nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schenkel (2, 2') des Scharnierarms (1) angrenzend an die abgewinkelten Stege (19), lappen oder nach innen gerichteten Vorsprünge auf ihren dem Gelenk zugewandten Seiten mit Anschlägen in Form von Einbuchtungen (40) oder dergleichen versehen sind, die ein Einfahren der Stege (19) oder Vorsprünge in die gegenüberliegenden Teile der Führungsnuten (16, 17) verhindern.
4. Scharnierarm nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Aussparungen (18) in einer um ihre Längs- und Querachse symmetrisch ausgebildeten Deckplatte (12) ausgebildet sind.

FIG. 1

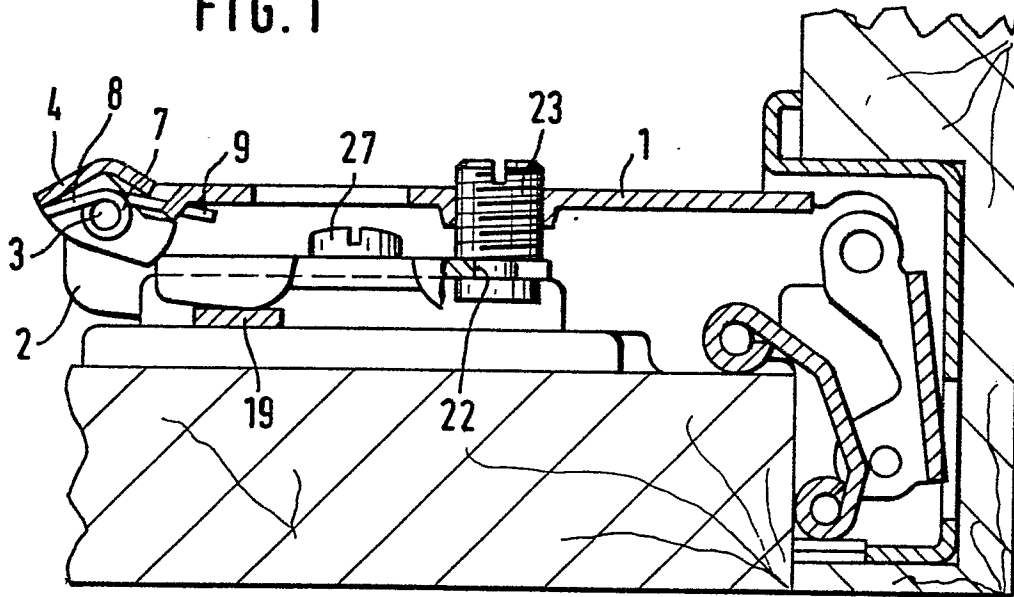


FIG. 4

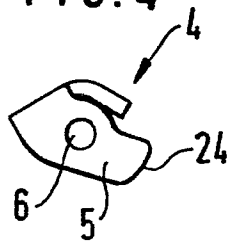


FIG. 2

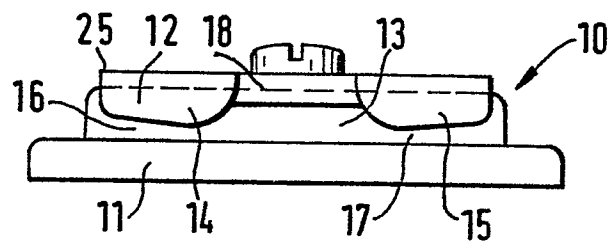


FIG. 5

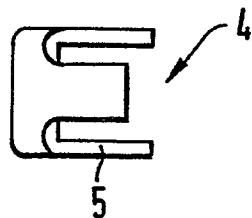


FIG. 3

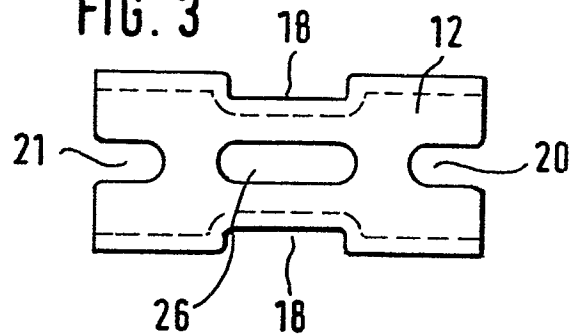


FIG. 6

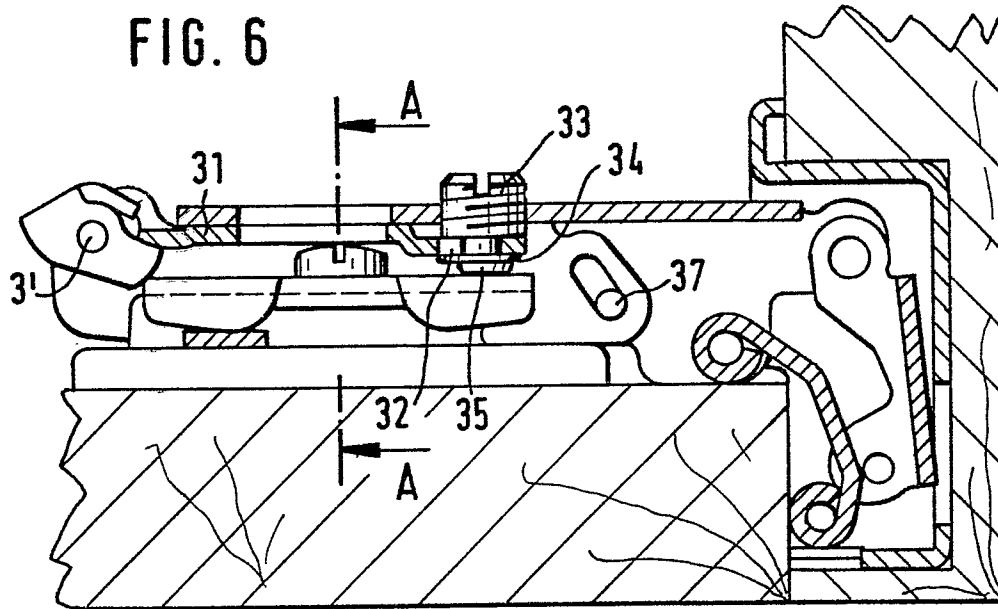


FIG. 7

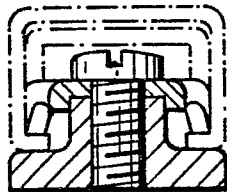
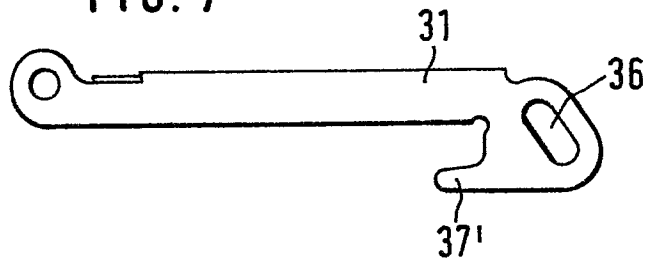


FIG. 8

FIG. 9

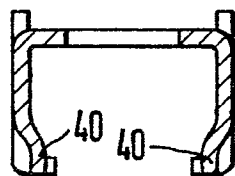
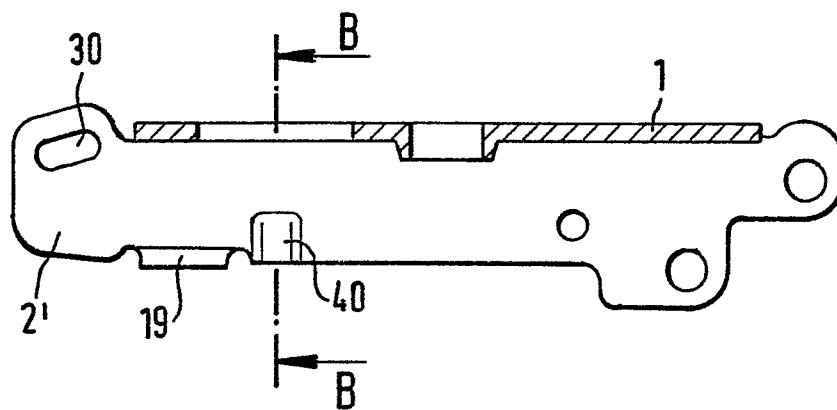


FIG. 10